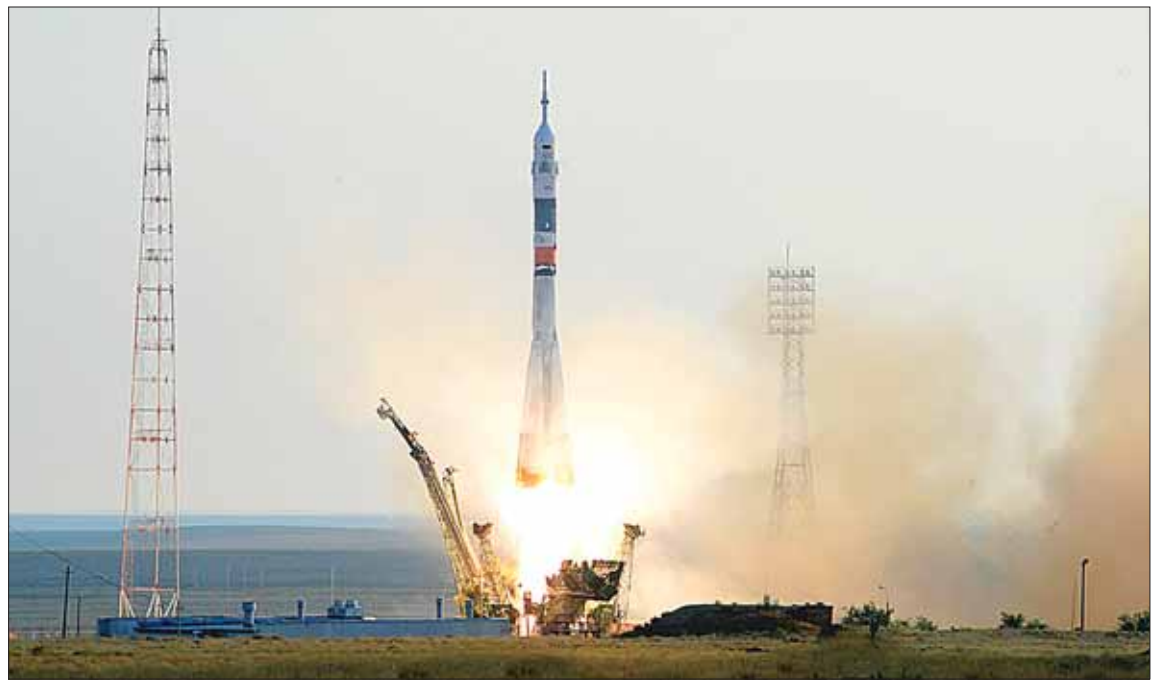
Всегда двигаться вперёд



В июле этого года первый пилотируемый космический корабль новой модификации «Союз МС» с экипажем очередной длительной экспедиции успешно выведен на околоземную орбиту. На головном обтекателе ракеты вместе с названием модернизированного корабля нанесена юбилейная надпись «70 лет РКК «Энергия».

(Продолжение. Начало на с. 1)

Уже 70 лет ответы на многие вопросы, связанные с космосом, даёт РКК «Энергия», являясь не просто предприятием, а флагманом всей космической программы мира. За свою долгую историю корпорация из кучки энтузиастов, став со временем «фирмой Королёва», где зародилась инженерная элита страны, превратилась в крупнейший научно-производственный центр с мировым именем. Ну а для нашего города это предприятие имеет особое значение — мы всегда будем помнить, что это детище Сергея Павловича Королёва. Наверное, не будь корпорации с её постоянным развитием и движением вперёд, не было бы и такого большого и любимого нами города Королёва.

Так получилось, что долгое время РКК «Энергия» была огромным белым пятном на карте города, о деятельности которого слагались легенды, без особого понимания, что и зачем там делают. Но за последние годы, особенно с приходом нового руководителя Владимира Солнцева, корпорация сделала большой шаг в направлении публичности. Стала более открытой информация о том, чем сегодня живёт предприятие. Активизировалась работа с подрастающим поколением учёных, а также со школьниками, которым только предстоит сделать свой выбор будущей деятельности. Всё это, несомненно, важные моменты, которые необходимы не только корпорации, но и жителям России.

Стремление к открытиям и покорениям неизведанных уголков присуще нашему характеру. Именно в России зародилось философское течение космизма, представителями которого были такие учёные, как Николай Фёдоров, Николай Умов, Владимир Вернадский, Александр Чижевский и, конечно, Константин Циолковский. Константин Эдуардович смог отойти от пространных рассуждений о космосе и создать теоретическую космонавтику, приблизив землян к покорению Вселенной.

Космос — место для новых открытий. Сегодня в СМИ постоянно появляются сообщения о якобы прорывах в космонавтике, сделанных за рубежом. Задача прекратить пустые разговоры и обеспечить реальный прорыв лежит на плечах коллектива РКК «Энергия». История показывает, что предприятие на это способно, а планы корпорации заставляют затаить дыхание и ждать новых свершений.

Уже сегодня руководство корпорации анонсирует план действий на 10–15 лет вперёд. В соответствии с Федеральной космической программой в состав российского сегмента МКС должны войти три модуля. Многоцелевой лабораторный модуль (МЛМ) «Наука» должен быть запущен **в конце 2017 года**. Внутри модуля оборудованы универсальные рабочие места с электрическими, компьютерными, телеметрическими интерфейсами для установки и подключения научного оборудования, а также компьютерный контур информационно-управляющей системы. С их использованием должен существенно расшириться спектр научно-прикладных исследований на российском сегменте МКС.

Транспортный грузовой корабль новой модификации «Прогресс МС-03» разработки и производства РКК «Энергия».

В 2018 году планируется старт узлового модуля (УМ) «Причал» с шестью стыковочными портами. Он уже построен, прошёл все стадии испытаний и законсервирован. Как поясняют в корпорации, это уникальная разработка, не имеющая аналогов в мире. «Причал» обеспечит стыковки с российским сегментом МКС других модулей и прибывающих кораблей. Создание УМ является большим практическим шагом по реализации концепции обновляемой космической станции с неограниченным ресурсом. Средства, затраченные на разработку изделия, многократно окупятся при строительстве космических станций за пределами околоземной орбиты и межпланетных пространств.

Третий научно-энергетический модуль (НЭМ) находится в стадии разработки. Его запуск запланирован **на 2019 год**. Модуль предназначен для обеспечения энергонезависимости российского сегмента международной станции, расширения базы научных экспериментов, улучшения бытовых условий космонавтов. Кроме того, по отдельному решению заказчика НЭМ можно оснастить дополнительными средствами управления, безрасходной системой поддержания ориентации и перспективными элементами системы обеспечения жизнедеятельности.

Предполагается, что эти модули существенно расширят возможности космической станции. А в долгосрочной перспективе они могут послужить основой для работы автономной российской орбитальной станции.

В ходе Международной конференции «Пилотируемое освоение космоса», которая прошла в Королёве в конце мая, Владимир Солнцев рассказал о создании нового российского пилотируемого транспортного корабля «Федерация», который должен быть готов **к 2021 году**.

В настоящее время идёт разработка рабочей документации, проектно-компоновочного макета отсеков корабля и расположения элементов конструкции и бортовых систем. Создан стенд для проверки удобства размещения экипажа и выполнения им различных полётных операций. Изготовлены макеты многих приборов и агрегатов, блоков управления бортовым комплексом, элементов системы энергоснабжения и других систем.

Планируется, что «Федерация» будет обеспечивать полёты не только в околоземное, но и в окололунное пространство и на Луну. Главное преимущество корабля в том, что он оснащён многоразовым возвращаемым спускаемым аппаратом, который предполагается использовать до десяти раз.

В 2023 году должен состояться пилотируемый запуск «Федерации», по результатам которого планируется начать подготовку к следующему этапу — освоению дальнего космоса. К этому времени на РКК «Энергия» планируют приступить к реализации проекта сверхтяжёлого ракетоносителя, что позволит уже **к 2025 году** подойти с носителем, который будет способен реализовать амбиции по лунной программе.

В сверхтяжёлом носителе будет использован уже существующий двигатель РД-171, а третью ступень планируется взять от ракетоносителя «Ангара». По словам Владимира Солнцева, такая компиляция позволит сэкономить и время, и деньги.

Одним из основных достижений РКК «Энергия» последнего времени являются запуски транспортного грузового и пилотируемого космических кораблей новой модификации «Прогресс МС» и «Союз МС» с обеспечением автоматической стыковки с МКС. На кораблях этой серии введены новые модернизированные элементы автоматики — система сближения и стыковки, спутниковая навигация для определения параметров движения корабля по сигналам от спутников навигационных систем ГЛОНАСС и GPS без привлечения дополнительных наземных средств, новая бортовая радиотехническая система.

Любители научной фантастики будут удивлены, узнав, что инженерами «Энергии» предлагается включить в состав российского сегмента Международной космической станции надувной модуль. Модуль раздувается с помощью воздуха до своего рабочего состояния, после чего его можно использовать как новое помещение. В будущем подобные модули могут быть использованы для расширения жилого и рабочего пространства на станции, значительно экономя ресурсы на их доставку.

Но при всех видимых успехах в космонавтике всё чаще звучат мнения скептиков о том, что пилотируемая космонавтика — пережиток «холодной войны» и космической гонки!

Уверен, несмотря на ввод всё новых и новых роботизированных систем, начальной точкой остаётся человек, а роботы выполняют лишь функцию поддержки. Пилотируемая космонавтика дала нам больше, чем кажется. Это и детские смеси, и цифровые фотоаппараты, и системы противопожарной защиты, и многое, многое другое. Благодаря исследованиям, проведённым в космосе, были разработаны вакцины против сальмонеллёза и пневмонии. Достижений множество, и я сомневаюсь, что это всё стало бы реальностью, если вместо людей на орбите летали бы только бездушные механизмы.

Последние годы в мире активно обсуждаются вопросы о посещении ближайших планет. РКК «Энергия» готовится к запуску первых туристов в путешествие вокруг Луны.

* * *

Гениальный Стивен Хокинг однажды сказал: «Моя настоящая мечта — написать такую книгу, которая будет продаваться в ларьках в аэропорту». Желаем РКК «Энергия» не просто двигать нашу и мировую космонавтику вперёд семимильными шагами, но и популяризировать космос среди жителей. Без понимания людей, куда мы движемся и что имеем, а главное, зачем человек должен покорять космическое пространство, не будет новых Циолковских и Королёвых.

Космос нужен не только науке, космос нужен каждому из нас! С юбилеем!

ФОТО ENERGIA.RU

Большинство технических решений, заложенных в конструкцию кораблей «Союз МС» и «Прогресс МС», будут использованы при создании пилотируемого транспортного корабля нового поколения, который разрабатывается в РКК «Энергия».